# 取 扱 説 明 書

ＭＤＣ－２１７２

ＶＩＣＳ ＤＥＣＯＤＥＲ

**機種番号　2067-820-002**

# 保証・サービス

弊社の電子計測器をご使用いただき、ありがとうございます。

本器は一年間保証いたしますので、この期間中の弊社責任による故障等は無料で修理いたします。

故障修理・校正等につきましては、下記の弊社営業部･営業所または販売代理店にご連絡下さい。


（株）目黒電波測器
本社営業部　〒212－0055
川崎市幸区南加瀬 4－11－1
TEL 044－589－0805（代表）
FAX 044－589－0825

（株）目黒電波測器
大阪営業所　〒530－0043
大阪市北区天満 1－19－4
センチュリーパーク東天満 9 階東
TEL 06－6357－5513
FAX 06－6357－5593

# ！ご使用上の注意

火災・感電・その他の事故・故障を防止するための注意事項です。
内容をご理解いただき、必ずお守りください。

## 1. 用途

製品本来の用途以外にご使用にならないでください。

### 1.1 使用者

1. 本製品は、電気的知識を有する方が取扱説明書の内容を充分理解し、かつ安全を確認した上でご使用ください。
2. 電気的知識が無い方が使用される場合は、人身事故につながる可能性がありますので、必ず電気的知識の有する方の監督のもとでご使用ください。

### 1.2 入力電源

1. 必ず定格の入力電源電圧範囲内でご使用ください。
2. 入力電源の供給には、付属の電源コードをご使用ください。ただし、入力電源電圧を切換え可能な製品､および100V系/200V系を切換えなしで使用可能な製品は、入力電源電圧によって付属の電源コードを使用できない場合があります。その場合は適切な電源コードを使用してください。詳しくは、取扱説明書の該当ページを参照してください。

## 2. カバー

機器内部には、身体に危険を及ぼす箇所があります。外面カバーは、取り外さないでください。

## 3. 設置

1. 本製品を設置する際は、本取扱説明書記載の「設置に関する注意事項」をお守りください。
2. 感電防止のため保護接地端子は、電気設備基準－第3種以上の接地工事が施されている大地アースへ、必ず接続してください。
3. 入力電源を配電盤より供給する場合は、電気工事有資格者が工事を行うか、その方の監督のもとで作業してください。

## 4. 移動

1. 電源スイッチをOFFにし､配線ケーブル類をすべて外してから移動してください。
2. 製品を移動する際は、必ず取扱説明書も添付してください。

## 5. 操作

1. ご使用の前には、必ず入力電源および入力電源ケーブルなどの外観に異常がないかご確認ください。確認の際は、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、給電

を遮断して作業してください。
2. 本製品の故障または異常を確認したら、ただちに使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜くか、入力電源ケーブルを配電盤から外してください。また、修理が終わるまで誤って使用されることがないようにしてください。
3. 出力配線または負荷線などの電源を流す接続線は、電流容量に余裕のあるものをお選びください。
4. 本製品を分解・改造しないでください。改造の必要がある場合は、購入元または当社営業所へご相談ください。

## 6. 保守・点検

1. 感電事故を防止するため保守・点検を行う前には、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、給電を遮断してください。
2. 製品の性能、安全性を維持するため定期的な保守、点検、クリーニング、校正をお勧めします。

## 7. 調整・修理

本製品の内部調整や修理は、当社のサービス技術者が行います。調整や修理が必要な場合は、購入元または当社営業所へご依頼ください。

## 8. 開梱と梱包

### 8.1 開梱

製品がお手元に届きしだい付属品が正しく添付されているか、また輸送中に損傷を受けていないかをお確かめください。

万一、損傷または不備がございましたら、お買い上げ元または当社営業所にお早めにご連絡ください。

### 8.2 梱包

1. 製品を輸送する場合には、必ず専用の梱包材（納入時の梱包材）を使用してください。
2. 梱包材が必要な場合には、お買い上げ元または当社営業所にお問い合わせください。
3. 梱包時、入力電源コードおよび接続ケーブルなどは、はずしてください。

## 9. 設置に関する注意事項

本製品を設置する際の注意事項です。必ず守ってください。

1. **可燃性雰囲気内で使用しないでください。**
   爆発や火災を引き起こす恐れがありますので、アルコールやシンナーなどの可燃物の近く、およびその雰囲気内では使用しないでください。
2. **高温になる場所、直射日光の当たる場所を避けてください。**
   発熱・暖房器具の近く、および温度が急に変化する場所に置かないでください。

動作温度範囲：0℃～40℃
仕様保証温度範囲：15℃～35℃
保存温度範囲：－20℃～60℃

3. **湿度の高い場所を避けてください。**
湯沸かし器、加湿器、水道の近くなど湿度の高い場所には置かないでください。
動作湿度範囲：20%～85%（結露なきこと）
保存湿度範囲：20%～90%（結露なきこと）
動作湿度範囲内でも結露する場合があります。その場合には、完全に乾くまでに本器を使用しないでください。

4. **腐食性雰囲気内に置かないでください。**
腐食性雰囲気内や硫酸ミストの多い環境に設置しないでください。
製品内部の導体腐食やコネクタの接触不良などを引き起こし、誤動作や故障の原因になり、火災につながることがあります。

5. **ほこりや塵の多い場所に置かないでください。**
ほこりや塵の付着により感電や火災につながることがあります。

6. **風通しの悪い場所で使用しないでください。**
熱がこもり火災の原因となりますので、本製品の周囲に充分な空間を確保してください。

7. **本製品の上に物を乗せないでください。**
特に重たい物を乗せると、故障の原因になります。

8. **傾いた場所や振動がある場所に置かないでください。**
落ちたり、倒れたりして破損やけがの原因になります。

9. **周囲に強力な磁界や電界のある場所で使用しないでください。**
誤動作により、感電や火災につながることがあります。

## 10. 移動・輸送時の注意

本製品を設置場所まで移動する、または本製品を輸送する際には、次の点に注意してください。

1. **POWER スイッチを OFF にしてください。**
POWER スイッチを ON にしたまま移動すると、感電や破損の原因になります。

2. **接続されているすべての配線を外してください。**
ケーブル類を外さないで移動すると、断線や転倒によるけがの原因になります。

3. **本製品を輸送する場合は、必ず専用の梱包材をご使用ください。**
専用の梱包材を使用しないと、輸送中の振動や落下などによる破損の原因になります。
梱包材が必要なときは、お買い上げ元または当社営業所にお問い合わせください。

## MDC-2172 使用上の注意

1. 本器は、AC 入力 100V～240V（ 50/60Hz）で使用します。
   なお、ヒューズの交換に際しては必ず AC ケーブルを抜いて行ってください。

2. 本器は DC 電源で使用可能ですが、付属の専用ケーブ以外では使用しないで下さい。
   また、車のシガレットから DC 電源供給の場合、エンジン始動時などの電圧変動で本体が再起動する場合がありますのでご注意下さい。

3. 「 RF INPUT」は、AC カップリングされていますが、入力回路保護のため DC±25V 以上の電圧を加えないで下さい。

4. 「 OUTPUT　DATA、CLOCK」には出力回路保護のため、ショートや、不要な電圧などを加えないで下さい。
   背面「 CLOCK IN」は TTL 入力のため、マイナス信号や+5V を超える信号は入力しないで下さい。

5. バッテリーバックアップ
   本器は、各種設定データ、セーブしたフレームデータを CPU ボード、メモリボードに乗ったリチューム電池で保持されています。
   データの欠落などが生じた場合は、このバッテリをチェックします。
   電池は有償交換となります。

### 付　　属　　品

| 品　　名 | 説　　明 | 数量 |
|---|---|---|
| ＡＣケーブル | ＡＣ用電源ケーブル | 1 |
| ＤＣケーブル | カーバッテリ用電源ケーブル | 1 |
| ヒューズ | ２５０Ｖ／３Ａ | 1 |
| ＣＤ-ＲＯＭ | アプリケーションソフト　インストールディスク | 1 |
| 取扱説明書（ 本体用） | ＭＤＣ－２１７２用 | 1 |
| 取扱説明書<br>（ アプリケーション用） | アプリケーションソフト用 | 1 |

# 目　次


1　概説 ..... 9
2　特徴 ..... 9
2.1　データの受信 ..... 9
2.2　データダンプ機能 ..... 9
2.3　アナライズ機能 ..... 9
2.4　その他 ..... 9
3　性能 ..... 10
4　外観の説明 ..... 11
4.1　パネル面の名称及び機能 ..... 11
4.2　背面パネルの名称及び機能 ..... 14
5　操作法 ..... 16
5.1　基本操作 ..... 16
5.1.1　ＬＣＤ画面の説明 ..... 16
5.1.2　設定の変更 ..... 17
5.2　データステータス画面の説明 ..... 19
5.3　データセーブ ..... 20
5.3.1　データセーブ画面の説明 ..... 20
5.3.2　データセーブの方法 ..... 21
5.4　データアナライズ画面の説明 ..... 23
5.4.1　データーエラーレート 測定の手順 ..... 24
5.4.2　ＳＩ モニタの操作手順 ..... 25
5.5　データダンプ画面の説明 ..... 26
5.5.1　データダンプ画面の操作 ..... 27
5.6　チューナー画面の説明 ..... 29
5.6.1　チューナー画面の操作 ..... 30
5.7　リモート 画面の説明 ..... 33
5.8　ＳＩ データ画面の説明 ..... 34
5.9　アウトプット 画面の説明 ..... 35
5.9.1　セーブデータを出力する ..... 36
5.9.2　受信中のデータを出力する ..... 37
5.9.3　ＭＳＧ－２１７０、２１７３ にデータを転送する ..... 38
5.10　チューナバンド セレクト 画面の説明 ..... 40
5.10.1　受信周波数バンド の切換え ..... 41
6　リモート コントロール ..... 42
6.1　コマンド 言語 ..... 42
6.1.1　シンタックス表記 ..... 42
6.1.2　コマンド シーケンス ..... 43

6.1.3 コマンド シンタックス(構文) ..... 43
6.2 コマンド ..... 44
6.2.1 コマンド 一覧 ..... 44
6.2.2 ＡＺ ..... 46
6.2.3 ＢＣ ..... 47
6.2.4 ＢＥ ..... 48
6.2.5 ＢＭ ..... 49
6.2.6 ＢＱ ..... 50
6.2.7 ＢＳ ..... 51
6.2.8 ＣＳ ..... 52
6.2.9 ＥＯ ..... 53
6.2.10 ＦＱ，？ ..... 54
6.2.11 ＦＱ ..... 55
6.2.12 ＬＣ ..... 56
6.2.13 ＬＫ ..... 57
6.2.14 ＬＵ，？ ..... 58
6.2.15 ＯＤ ..... 59
6.2.16 ＯＳ ..... 60
6.2.17 ＰＥ ..... 61
6.2.18 ＲＣ ..... 62
6.2.19 ＲＳ，？ ..... 63
6.2.20 ＳＤ ..... 64
6.2.21 ＳＫ ..... 65
6.2.22 ＳＩ ..... 66
6.2.23 ＴＦ ..... 67
6.2.24 ＴＬ ..... 68
6.2.25 ＶＲ，？ ..... 69
6.2.26 レスポンスコード 表 ..... 70

# 1　概説

本器は、見えるラジオ・ＶＩ　ＣＳ 等で使用されているＦＭ多重放送の受信機です。
受信したデータは、最大４２０フレームまで内蔵メモリ にセーブされます。
内蔵メモリ のデータは、付属のアプリ ケーショ ンソフト でパソコンに転送することができます。
また本器は、アナライズ機能を搭載しているので、データエラーレート やＳＩ の比率などを表示することが可能です。

# 2　特徴

## 2.1 データの受信

本器は、電子チューナーを搭載しているのでＦＭアンテナを接続するだけでデータの受信が可能になります。
受信したデータは、４ つの内蔵メモリ にセーブすることができます。
内蔵メモリ１ は、２４０フレーム（ ２０ 分）内蔵メモリ２ ～4 は、各６０フレーム（ ５分）計４２０フレームのデータをセーブすることができます。
受信したデータのエラーレートも 同時にセーブされるのでフィールド でのデータ収集に役立ちます。

## 2.2 データダンプ機能

本器は、内蔵メモリ にセーブされたデータを階層3 の状態で表示することができます。
ダンプ時には各パケット ごとのステータスが表示されます。

## 2.3 アナライズ機能

本器は、データエラーレート 測定とＳＩ モニタの2 つのアナライズ機能を持っています。
エラーレート 測定は、受信データのパケット エラー率を表示することができます。
ＳＩ モニタは、受信データのＳＩ 別の比率を表示することができます。

## 2.4 その他

本器は、内蔵メモリ にセーブしたデータをパソコン又は、ＭＳＧ－２１７３（ ＤＡＲＣエンコーダ）に転送することができます。
パソコンに転送したデータはＤＡＲＣエディタで編集することができます。
セーブしたデータは、パネル面のＣＬＯＣＫ、ＤＡＴＡ端子に出力することができるのでパソコンを使用せずにＭＳＧ－２１７３ にデータを転送することができます。
本器は、ＤＣ１２ ～１５Ｖでも 動作するので、ＡＣ電源のない場所でも 使用することができます。

## 3　性能

【 電子チューナー部】

| | |
|---|---|
| 入力レベル範囲 | ４０ｄＢμ～１００ｄＢμ |
| 入力インピーダンス | ７５Ω |
| 受信周波数範囲( ２バンド ) | LOW　７６．１MHz ～　８９．９MHz |
| | HIGH　８７．５MHz ～１０８．０MHz |
| | （１００kHz ステップ） |

【 デコーダ部】

| | | |
|---|---|---|
| セーブ容量 | 階層2 | ４２０フレーム |
| | 階層3 | ４２０フレーム |
| エラーレート 測定量 | 最大９９フレーム | |

【 データ出力部】

| | | |
|---|---|---|
| ＣＬＯＣＫ出力 | TTL 出力　オープンコレクタ( １k Ωプルアップ) | |
| ＤＡＴＡ出力 | TTL 出力　オープンコレクタ( １k Ωプルアップ) | |
| ＲＳ－２３２Ｃ | ボーレート | 2400/4800/9600/19200 |
| | データビット | 7,8ビット |
| | ストップビット | 1,2ビット |
| | パリティ | Even,Odd,None |

【 データ入力部】

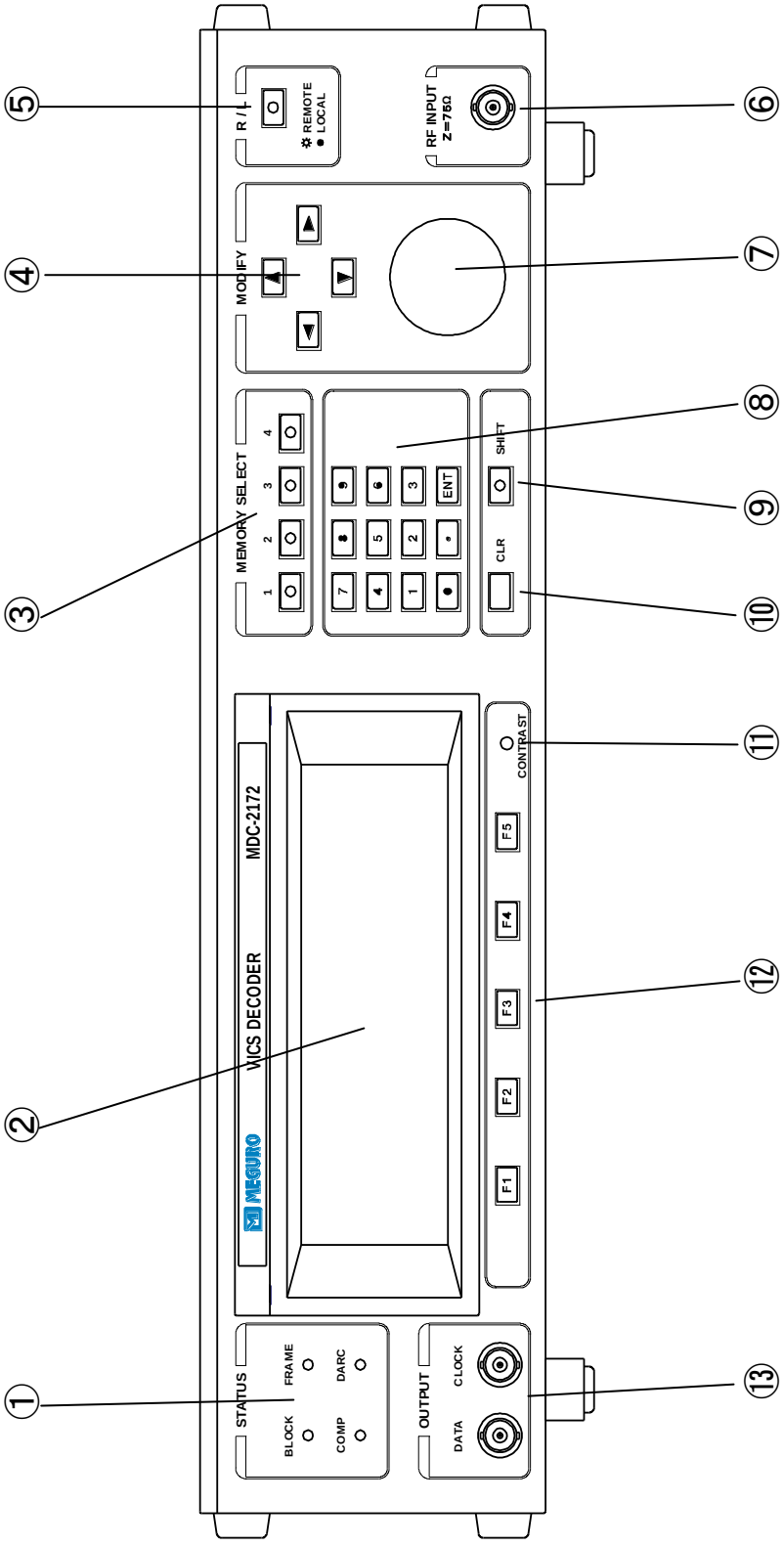
| | |
|---|---|
| ＣＬＯＣＫ入力 | TTL 入力( １k Ωプルアップ) |

【 その他】

| | |
|---|---|
| 動作温度範囲 | ０～４０℃( 性能保証温度範囲 ５～３５℃) |
| 電源電圧 | ＡＣ１００Ｖ～２４０Ｖ 又は ＤＣ１２～１５Ｖ |
| 外形寸法 | ４４０( Ｗ) ×１１５( Ｈ) ×３７５( Ｄ) mm |
| 重量 | 約5ｋｇ |

# 4　外観の説明

## 4.1 パネル面の名称及び機能



① ステータスＬＥＤ

受信している信号のステータスを表示します。

各ＬＥＤは、以下の状態を表します。

ＢＬＯＣＫ　　ＤＡＲＣデータのブロックが同期している場合に点灯します。

ＦＲＡＭＥ　　ＤＡＲＣデータのフレームが同期している場合に点灯します。

ＣＯＭＰ　　設定された周波数にキャリアがある場合に点灯します。

ＤＡＲＣ　　キャリアにＤＡＲＣデータが多重されている場合に点灯します。

② ＬＣＤ表示パネル

本器の、各種設定や状態を表示します。

画面下部のメニューは、⑫ ファンクションキーに対応しています。

表示が見づらい場合は、⑪CONTRAST ボリュームで濃度を調整して下さい。

③ メモリーセレクトキー

内蔵メモリーの切換えをおこないます。

このキーで設定したメモリ番号にデータのセーブを行います。又ＬＣＤ表示パネルに表示されるステータスは、ここで設定したメモリに対する情報になります。

各メモリは、以下の容量を持っています。

| | |
|---|---|
| メモリー１ | ２４０フレーム |
| メモリー２ | ６０フレーム |
| メモリー３ | ６０フレーム |
| メモリー４ | ６０フレーム |

④ カーソルキー

ＬＣＤ表示パネルに表示されるカーソルの移動及び本器の各種設定の変更に使用します。

⑤ ＬＯＣＡＬ キー

本器をローカルモードにする際に使用します。ＬＥＤ点灯時は、リモート モードになっているのでＬＯＣＡＬキー以外の入力は、すべて無効になります。

また、データステータス画面を表示中に⑨シフトキーを押してから ＬＯＣＡＬキーを押すとメモリー初期化画面に切換ります。メモリー初期化を行うと本器は、すべてのメモリーを初期化して再起動します。

⑥ 信号入力端子

本器に受信させるＦＭ信号を入力します。入力インピーダンスは７５Ωで最大１００ｄＢμまでの信号を入力できます。（ＤＣは±２５Ｖ）

⑦ ロータリーエンコーダ

ＬＣＤ表示パネルに表示されるカーソルの移動及び本器の各種設定の変更に使用します。

右に回したときは、④カーソルキーの【▲】、左に回した場合は【▼】と同じ動作をします。

⑧ テンキー

エディットモードで数値を直接入力する時に使用します。

設定したい数値を入力し【ＥＮＴ】キーで決定します。

⑨ シフトキー

特殊機能を使用する場合に使用します。

⑩ ＣＬＲキー

エディットモードで入力した数値をクリアする際に使用します。

⑪ CONTRASTボリューム

ＬＣＤ表示パネルの濃度を調節するボリュームです。右に回すと表示が濃く、左に回すと表示が薄くなります。

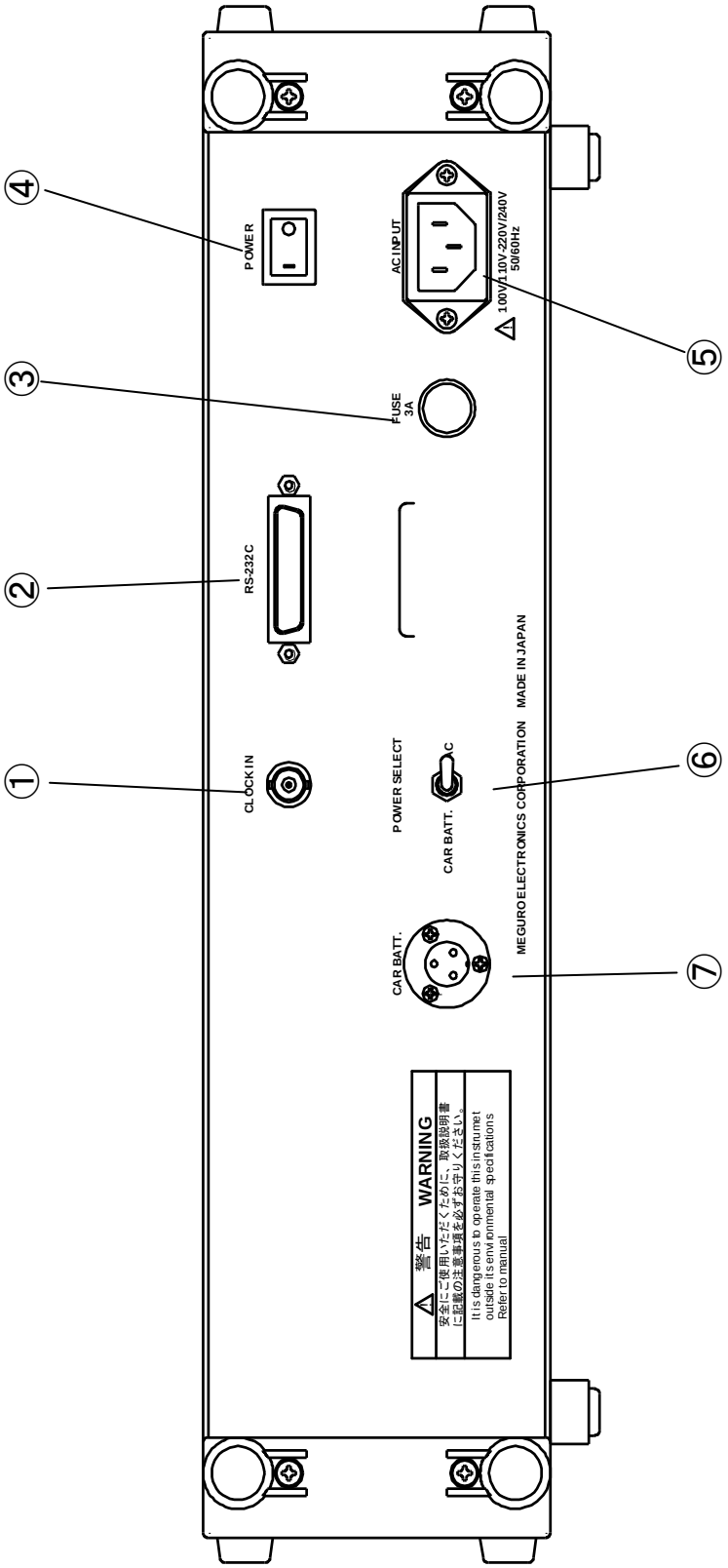
⑫ ファンクションキー

ＬＣＤ表示パネル最下段の表示に対応した動作をおこないます。

⑬ データ出力コネクタ

本器にセーブしたデータ又は、受信中のデータを階層2で出力します。ＣＬＯＣＫの立ち上がりに同期してデータが出力されます。

## 4.2 背面パネルの名称及び機能



① ＣＬＯＣＫ ＩＮＰＵＴ コネクタ

本器にセーブしたデータを出力する際に使用する、クロックを入力するコネクタです。

② ＲＳ－２３２Ｃコネクタ

本器を、パソコンと接続するためのＲＳ－２３２Ｃコネクタです。

③ ヒューズホルダ

電源変圧器の一次端子側のヒューズをいれます。使用するヒューズは定格3 Ａです。

④ ＰＯＷＥＲ スイッチ

本器に電源を供給するためのスイッチです。

⑤ ＡＣ－Ｉ ＮＰＵＴ コネクタ

本器を、ＡＣ電源に接続するためのコネクタです。

⑥POWER SELECTスイッチ

本器で使用する電源を切換えます。スイッチをＡＣ側に倒すとＡＣ１００Ｖで動作します。ＣＡＲ ＢＡＴＴ．側に倒すとＤＣ１２～１５Ｖで動作します。

⑦ ＣＡＲ ＢＡＴＴ．コネクタ

本器を、ＤＣ電源に接続するためのコネクタです。

# 5　操作法

## 5.1 基本操作

### 5.1.1 ＬＣＤ画面の説明

本器は、電源投入時に下記のデータステータス画面を表示します。この画面で設定できる項目は、ありません。

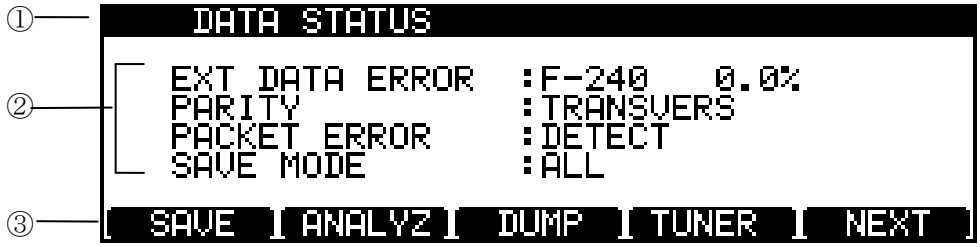



図 5-1データステータス画面1

| | |
|---|---|
| ① トップメニュー | 現在の画面の名称を表示します。 |
| ② 設定表示部 | 現在の設定を表示します。 |
| ③ ファンクションメニュー | ファンクションキーの機能を表示します。 |

本器の機能は、全てデータステータス画面からファンクションキーで画面を切換えて使用します。図 5-1の画面の時に【 Ｆ５】キーを押すとファンクションメニューが図 5-2のように切換ります。の画面で再度【 Ｆ５】キーを押すと図 5-1の画面に戻ります。

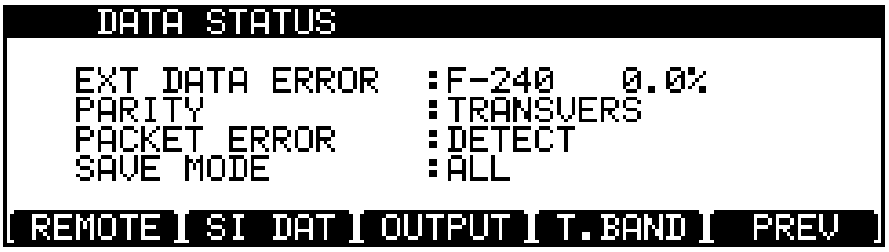
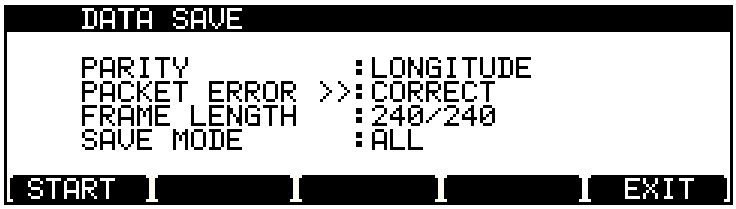



図 5-2 データステータス画面2

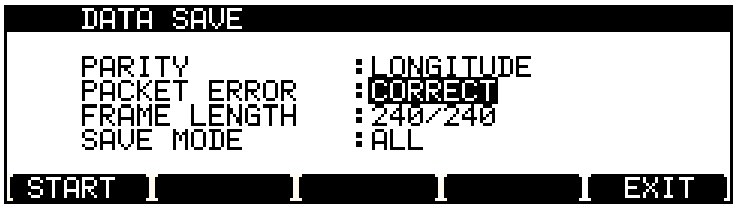
### 5.1.2 設定の変更

本器は、変更したい項目を選択しエディット モード にしてからカーソルキー又は、テンキーを使用して設定を変更します。カーソルを設定したい項目に移動させ【 ▶】キーを押すと 設定項目の表示が反転してエディット モード に切換り ます。

#### 5.1.2.1 カーソルキーを使った設定

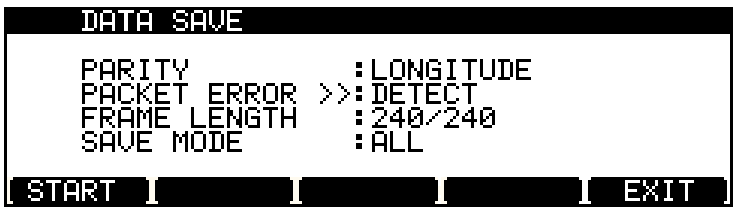



【 ▲】【 ▼】キーを押し変更したい項目にカーソルをあわせる。



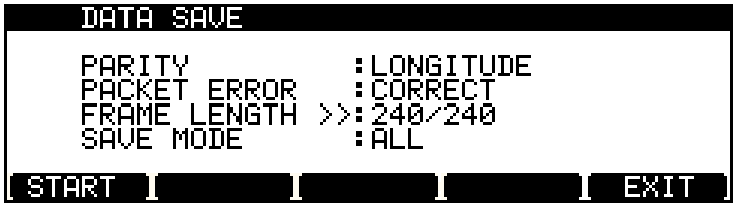

【 ▶】キーを押してエディットモード にする。

【 ▲】【 ▼】キーで設定を変更する。

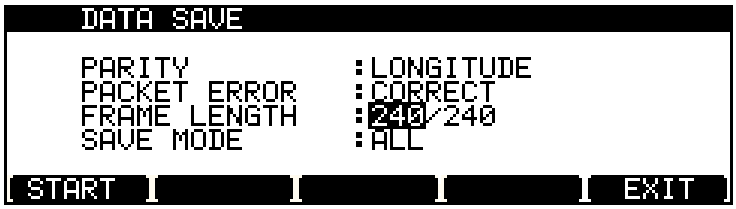



【 ◀】または【 ＥＮＴ】キーで終了する。

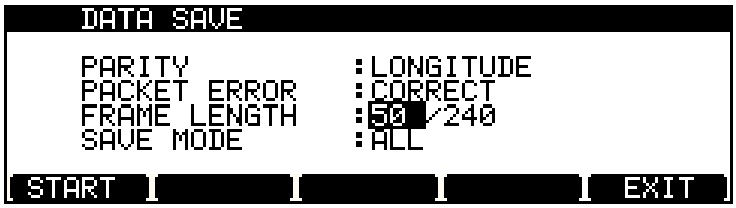
### 5.1.2.2 テンキーを使った設定



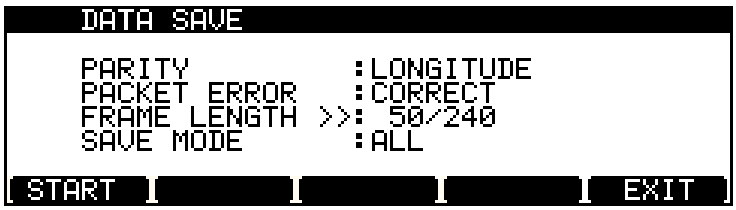

【 ▲】【 ▼】キーを押し変更したい項目にカーソルをあわせる。




【 ▶】キーを押してエディット モードにする。




設定したい数値を入力する。




【 ◀】または【 ＥＮＴ】キーで終了する。

## 5.2 データステータス画面の説明

本器は、電源投入時にデータステータス画面を表示します。この画面では、パネル面のメモリーセレクトキーで選択されているメモリーのステータスを表示します。

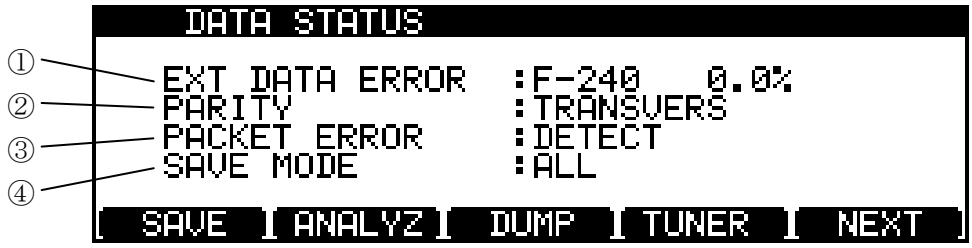



図 5-3 データステータス画面

① ＥＸＴ ＤＡＴＡ ＥＲＲＯＲ

セーブされているフレーム数とパケットエラー率を表示しています。

② ＰＡＲＴＹ

データセーブ時のエラー訂正に使用したパリティを表示しています。

横パリティのみを使用した場合は、**ＴＲＡＮＳＶＥＲＳ**と表示されます。

縦、横パリティを使用した場合は、**ＬＯＮＧＩＴＵＤＥ**と表示されます。

③ ＰＡＣＫＥＴ ＥＲＲＯＲ

データセーブ時にＣＲＣチェックを行ったかどうかを表示しています。

ＣＲＣチェックを行ったときは、**ＣＯＲＲＥＣＴ**と表示されます。

ＣＲＣチェックを行っていないときは、**ＤＥＴＥＣＴ**と表示されます。

④ ＳＡＶＥ ＭＯＤＥ

階層3 でセーブされたデータの状態を表示しています。

全てのデータをセーブしている場合は、**ＡＬＬ**と表示されます。

ＳＩ４のデータのみをセーブしている場合は、**ＳＩ４**と表示されます。

ＳＩ５のデータのみをセーブしている場合は、**ＳＩ５**と表示されます。

ＳＩ６のデータのみをセーブしている場合は、**ＳＩ６**と表示されます。

ＳＩ４、ＳＩ５，ＳＩ６のデータをセーブしている場合は、**４－６**と表示されます。

**階層2 のデータは、これら全ての表示に関係無く全てのデータをセーブしています。**
**また、セーブ時にエラー訂正、ＣＲＣチェックも行いません。**

## 5.3 データセーブ

### 5.3.1データセーブ画面の説明

データステータス画面で**ＳＡＶＥ**と表示されたファンクションキーを押すとデータセーブ画面に切換ります。この画面では、データセーブ時の各種設定を行います。

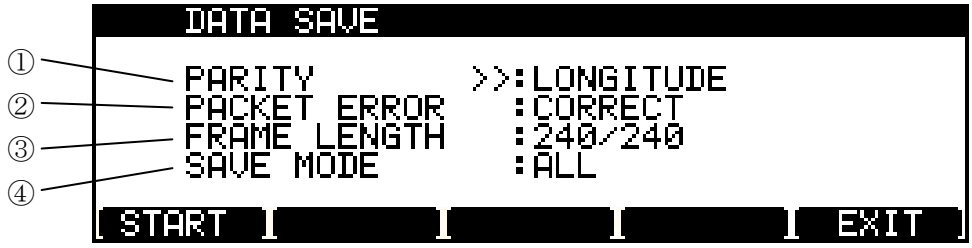



**図 5-4データセーブ画面**

① ＰＡＲＴＹ

データセーブ時のエラー訂正に使用するパリティを設定します。

横パリティのみを使用する場合は、**ＴＲＡＮＳＶＥＲＳ**に設定します。

縦、横パリティを使用する場合は、**ＬＯＮＧＩＴＵＤＥ**に設定します。

**この設定は、階層3 でセーブされるデータにのみ対応します。**

② ＰＡＣＫＥＴ ＥＲＲＯＲ

データセーブ時にＣＲＣチェックを行うかどうかを設定します。

ＣＲＣチェックを行うときは、**ＣＯＲＲＥＣＴ**に設定します。

ＣＲＣチェックを行わないときは、**ＤＥＴＥＣＴ**に設定します。

**ＣＯＲＲＥＣＴ**に設定した場合は、セーブ時のエラーが少なくなります。

**この設定は、階層3 でセーブされるデータにのみ対応します。**

③ ＦＲＡＭＥ ＬＥＮＧＴＨ

セーブするフレーム数を設定します。

パネル面のメモリーセレクトキーで **１** が選択されている場合は、１～２４０の範囲で設定できます。

パネル面のメモリーセレクトキーで **２，３，４** が選択されている場合は、１～６０の範囲で設定できます。

④ ＳＡＶＥ　ＭＯＤＥ

階層3 でセーブするデータのＳＩ を設定します。

全てのデータをセーブする場合は、**ＡＬＬ**に設定します。

ＳＩ ４のデータのみをセーブする場合は、**ＳＩ４**に設定します。

ＳＩ ５のデータのみをセーブする場合は、**ＳＩ５**に設定します。

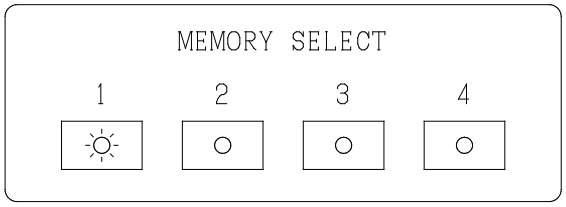
ＳＩ ６のデータのみをセーブする場合は、**ＳＩ６**に設定します。

ＳＩ ４、ＳＩ ５，ＳＩ ６のデータをセーブする場合は、**４－６**に設定します。

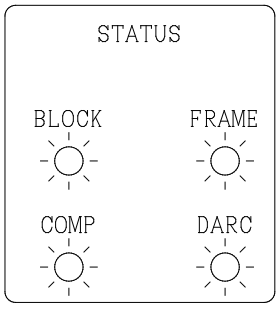
### 5.3.2 データセーブの方法

データーセーブ画面で全ての設定を終了し**ＳＴＡＲＴ**と表示されたファンクションキーを押すとデータセーブを開始します。この操作を行った瞬間にメモリー内の古いデータは、自動的に消去されます。

#### 5.3.2.1 セーブの手順

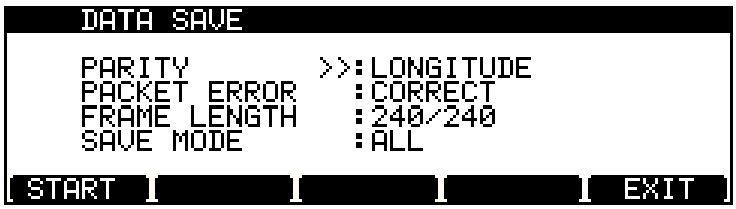



メモリーセレクトキーでセーブするメモリーを選択する。

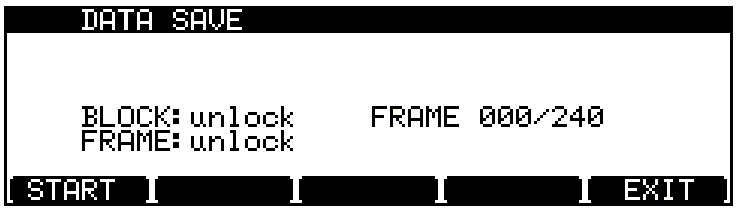



ステータスＬＥＤで入力信号の状態を確認する。

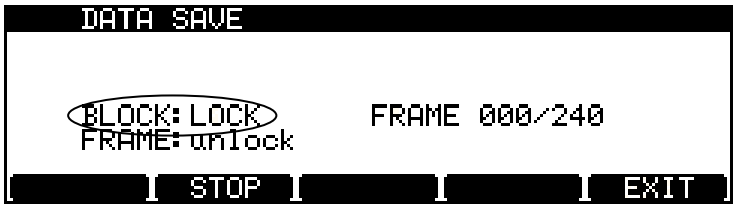
全てのＬＥＤが点灯している状態でないと正常なセーブは行えません。



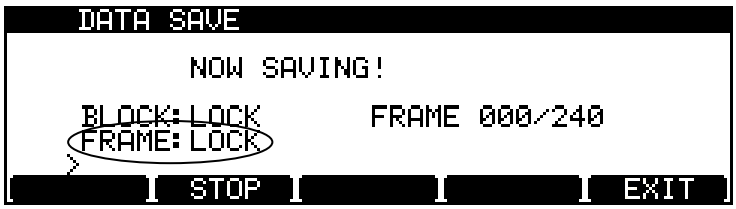

データセーブ画面でセーブの条件を設定する。



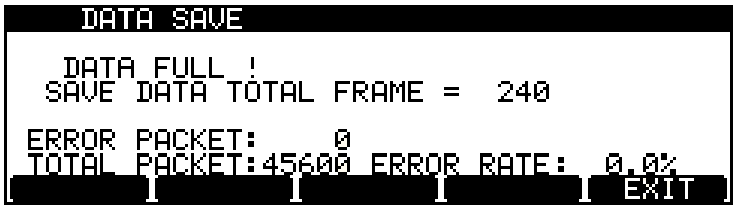

【 Ｆ１】キーを押すとセーブを開始する。




データブロックが同期すると**ＢＬＯＣＫ：ＬＯＣＫ**と表示する。




データフレームが同期すると**ＦＲＡＭＥ：ＬＯＣＫ**と表示してセーブを開始する。




設定したフレーム数をセーブするとエラーレートを表示して終了する。

#### 5.3.2.2 セーブの途中終了

セーブ動作中に**ＳＴＯＰ**または**ＥＸＩＴ**と表示されたファンクションキーを押すとセーブ動作を途中終了します。

セーブを途中終了した場合は、終了する直前のフレームまでをセーブしてから終了します。

１フレームもセーブしていない場合は、何もセーブせずに終了します。この場合古いデータは、消去されます。

## 5.4 データアナライズ画面の説明

データステータス画面で**ＡＮＡＬＹＺ**と表示されたファンクションキーを押すとデータアナライズ画面に切換ります。この画面では、データアナライズ時の各種設定を行います。
データアナライズには、データエラーレート 測定とＳＩ モニタの2 種類があります。

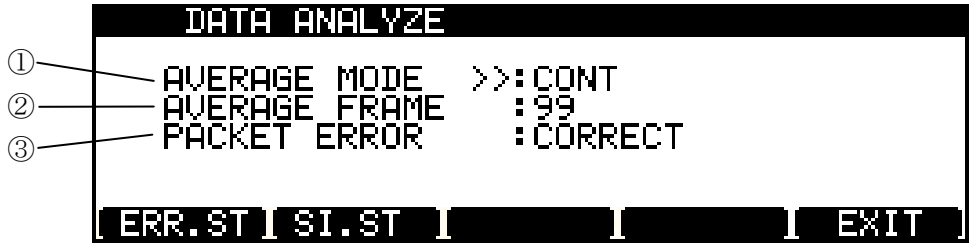



**図 5-5 データアナライズ画面**

① ＡＶＥＲＡＧＥ ＭＯＤＥ

データエラー測定時の**ＡＶＥＲＡＧＥ ＲＡＴＥ**の表示を設定します。
表示を随時更新する場合は、**ＣＯＮＴ**に設定します。
測定終了時に一度だけ表示をする場合は、**ＦＩＸＥＤ**に設定します。
**ＣＯＮＴ**に設定した場合は、１００パケット 毎に表示を更新します。

**この設定は、データエラーレート 測定時にのみ対応します。**

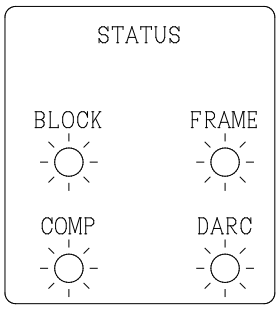
② ＡＶＥＲＡＧＥ ＦＲＡＭＥ

データを測定するフレーム数を設定します。
数値を1 に設定すると1 フレームの測定を繰り返し行います。
数値を2 ～９９ に設定すすると設定したフレーム数を測定し終了します。

③ ＰＡＣＫＥＴ ＥＲＲＯＲ

アナライズ時にＣＲＣチェックを行うかどうかを設定します。
ＣＲＣチェックを行うときは、**ＣＯＲＲＥＣＴ**に設定します。
ＣＲＣチェックを行わないときは、**ＤＥＴＥＣＴ**に設定します。

### 5.4.1 データーエラーレート測定の手順




ステータスＬＥＤで入力信号の状態を確認する。

全てのＬＥＤが点灯している状態でないと正常な測定は行えません。

```
    DATA ANALYZE

   AVERAGE MODE  >>:CONT
   AVERAGE FRAME   :99
   PACKET ERROR    :CORRECT


[ ERR.ST ][ SI.ST ][        ][        ][ EXIT ]
```

データアナライズ画面で測定の条件を設定する。

```
    DATA ERROR RATE
                  FRAME    1/99

ERROR RATE [CORREC]:---%
AVE.  RATE [CONT ] :---.-%

[        ][ STOP ][        ][        ][ EXIT ]
```

【　Ｆ１】キーを押すと測定を開始する。

```
    DATA ERROR RATE
                  FRAME    1/99
   (SYNC)
ERROR RATE [CORREC]:  0%
AVE.  RATE [CONT ] :  0.0%

[        ][ STOP ][        ][        ][ EXIT ]
```

データが同期すると画面上に**ＳＹＮＣ**と表示して測定を開始する。途中で終了する場合は【　Ｆ２】キーを押す

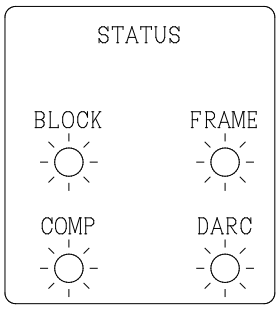
```
    DATA ERROR RATE
                  FRAME   99/99
   PUSH START KEY !
ERROR RATE [CORREC]:  5%
AVE.  RATE [CONT ] :  2.5%

[ START ][        ][        ][        ][ EXIT ]
```

設定したフレーム数を測定するとエラーレートを表示して終了する。

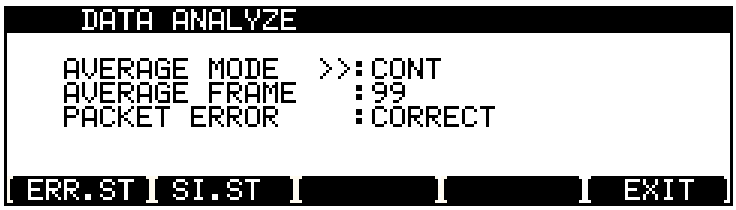
【　Ｆ１】キーを押すと再び測定を開始する。

### 5.4.2 ＳＩモニタの操作手順

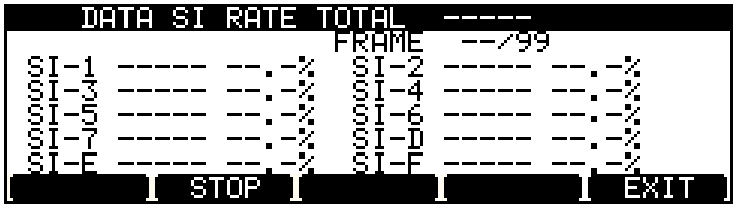



ステータスＬＥＤで入力信号の状態を確認する。

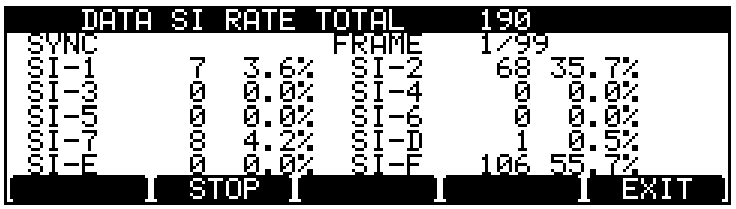
全てのＬＥＤが点灯している状態でないと正常な測定は行えません。



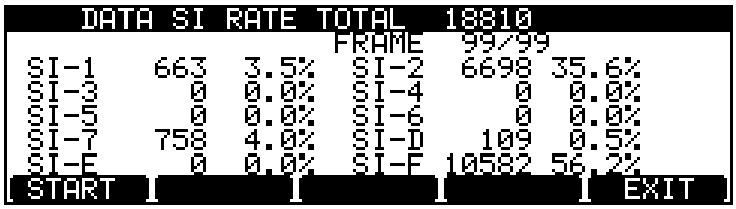

データアナライズ画面で測定の条件を設定する。




【 Ｆ１】キーを押すと測定を開始する。




データが同期すると画面上に**ＳＹＮＣ**と表示して測定を開始する。途中で終了する場合は【 Ｆ２】キーを押す




設定したフレーム数を測定するとエラーレートを表示して終了する。

【 Ｆ１】キーを押すと再び測定を開始する。

## 5.5 データダンプ画面の説明

データステータス画面で**ＤＵＭＰ**と表示されたファンクションキーを押すとデータダンプ画面に切換ります。この画面では、階層3 でセーブしたデータを表示することができます。

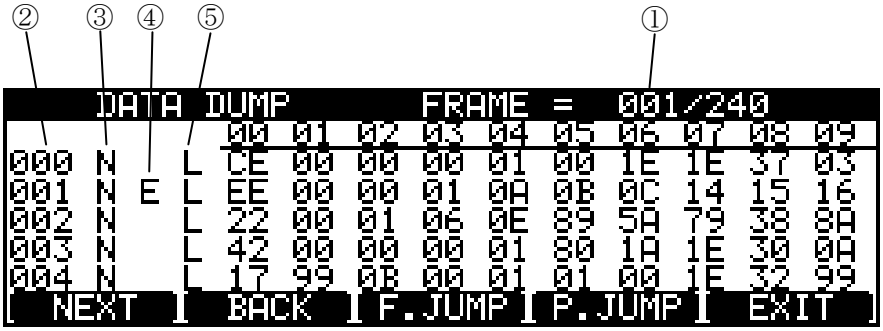



**図 5-6 データアナライズ画面**

① フレーム番号
セーブしてある総フレーム数と現在表示しているフレームを現しています。

② パケット番号
データのパケット番号を表示しています。パケット番号は０００～１８９の範囲で表示されます。

③ データ種別
表示行が、データパケットであることを現しています。

④ エラーマーク
表示行のパケットにエラーがあることを現しています。

⑤ パリティマーク
セーブ時に表示行のエラー訂正に使用したパリティを現しています。
横パリティのみを使用した場合は、**Ｔ**と表示します。
縦、横パリティを使用した場合は、**Ｌ**と表示します。

### 5.5.1 データダンプ画面の操作

データダンプ画面では、データを１フレームずつ表示します。

１行あたりのデータ表示は、２２バイトで【◀】【▶】キーで画面をスクロールして表示します。

１フレームあたりの表示パケット数は、１９０パケットで【▲】【▼】キーで画面をスクロールして表示します。

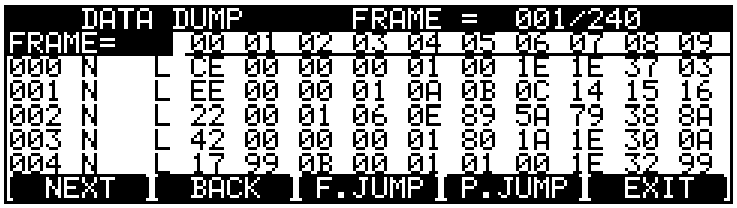
**ＮＥＸＴ**と表示されたファンクションキーを押すと次のフレームを表示します。

**ＢＡＣＫ**と表示されたファンクションキーを押すと前のフレームを表示します。

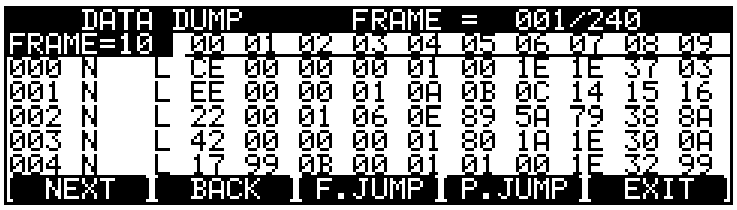
**Ｆ．ＪＵＭＰ**と表示されたファンクションキーを押すと指定したフレームを表示します。

**Ｐ．ＪＵＭＰ**と表示されたファンクションキーを押すと指定したパケットを表示します。

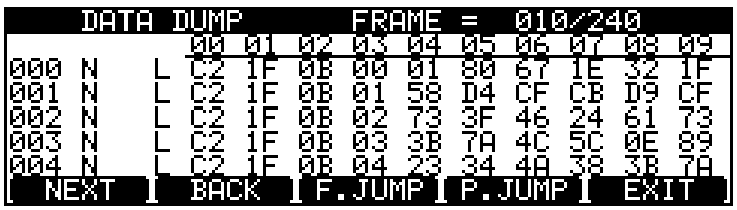
#### 5.5.1.1 指定したフレームを表示する




【 Ｆ３】キーを押すと画面左上に**ＦＲＡＭＥ＝**と表示されます。

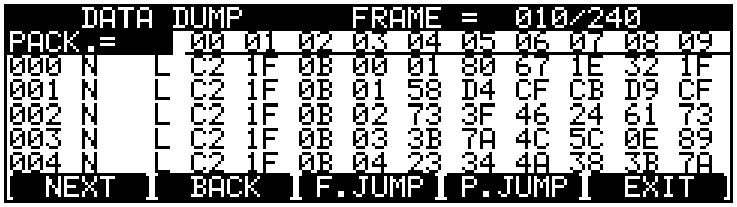



表示したいフレーム番号を入力する。

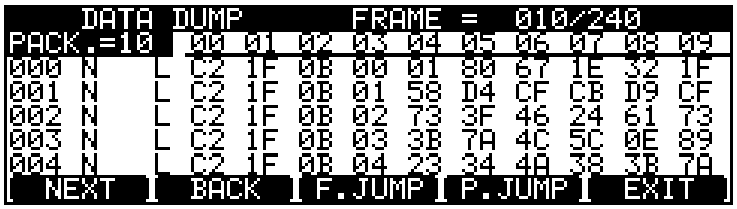



【 ＥＮＴ】キーを押すと入力したフレームを表示する。

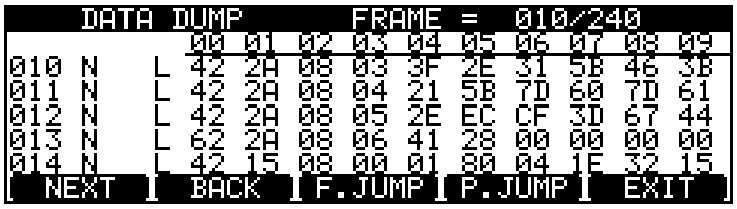
### 5.5.1.2 指定したパケットを表示する




【 Ｆ３】キーを押すと画面左上に**ＰＡＣＫ．＝**と表示されます。




表示したいパケット番号を入力する。




【 ＥＮＴ】キーを押すと入力したパケットを表示する。

## 5.6 チューナー画面の説明

データステータス画面で**ＴＵＮＥＲ**と表示されたファンクションキーを押すとチューナー画面に切換ります。
チューナー画面では、データを受信する周波数を設定します。

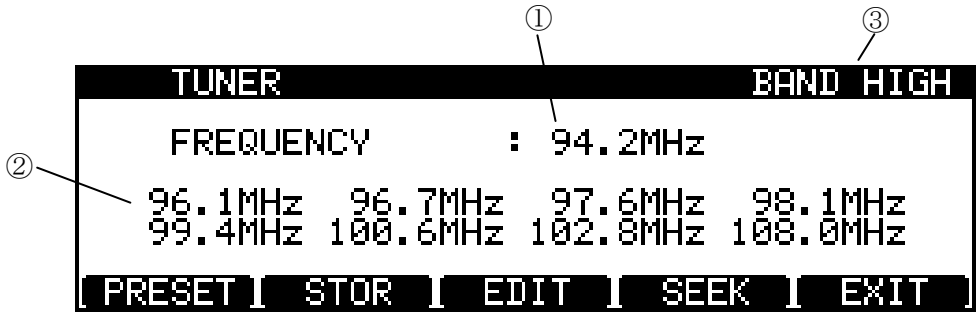



**図 5-7 チューナ画面**

① 受信周波数

現在受信中の周波数を表示しています。

② プリセット 周波数

予め設定された周波数を表示しています。

③ チューナバンド

現在受信できる受信周波数バンドを表示しています。
各受信周波数バンドの設定範囲は以下の通りです。

ＢＡＮＤ ＬＯＷ　　：７６．１ＭＨｚ ～ ８９．９ＭＨｚ
ＢＡＮＤ ＨＩ ＧＨ　　：８７．５ＭＨｚ ～１０８．０ＭＨｚ

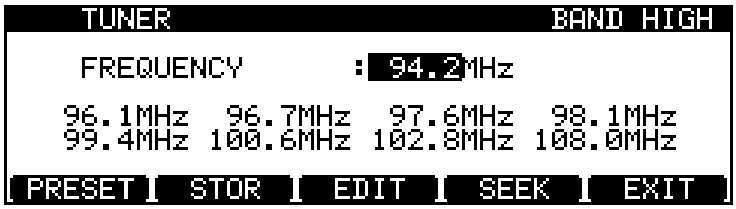
受信周波数バンドの切換え方法は、**5.10.1 受信周波数バンドの切換え**を参照してください。

### 5.6.1 チューナー画面の操作

受信周波数の設定は、以下の3 種類です。

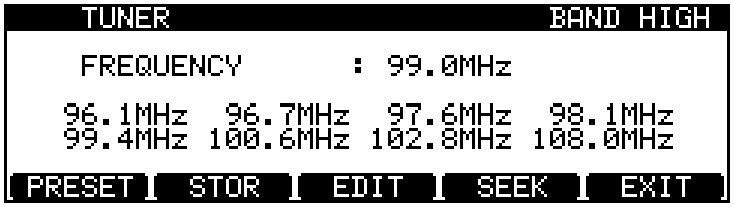
① 数値を直接入力する。
② プリ セット 周波数から 選択する。
③ オート シークを使用する。

#### 5.6.1.1 数値を直接入力する



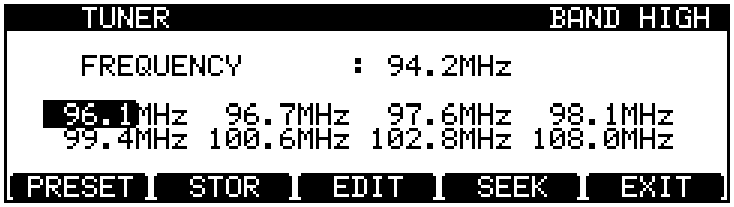

【 Ｆ３】キーを押すと 受信周波数の数値が反転し ます。

設定し たい周波数を 入力する。

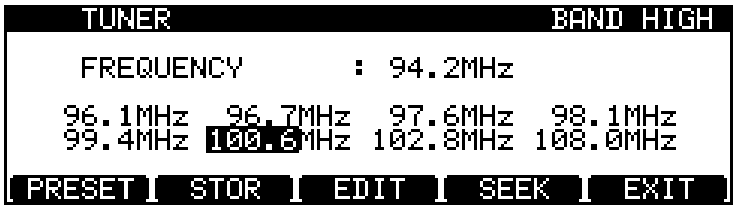



【 ＥＮＴ】キーで決定する。

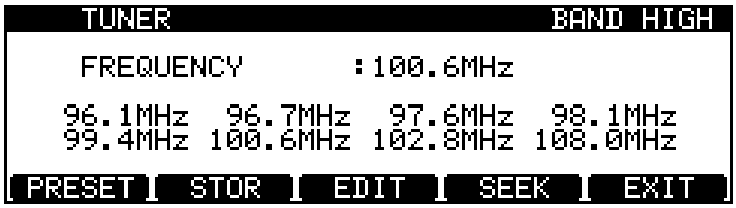
### 5.6.1.2 プリセット周波数から選択する




【 Ｆ１】キーを押すとプリセット 周波数の数値が反転します。




カーソルキーで受信したい周波数を選択する。

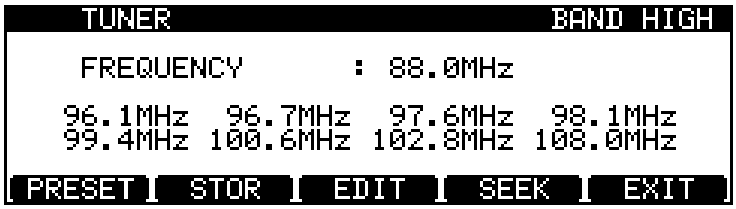



【 ＥＮＴ】キーで決定する。

### 5.6.1.3 オートシークを使用する

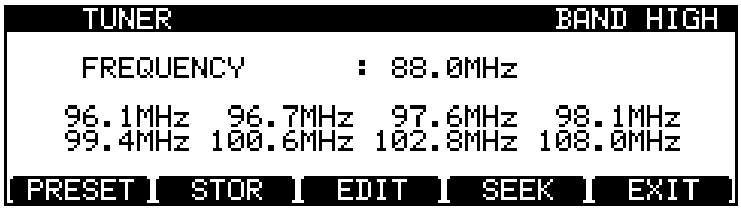
【 Ｆ４】キーを押すとオートシークを開始する。

途中で終了する場合は、再度【 Ｆ４】キーを押す。

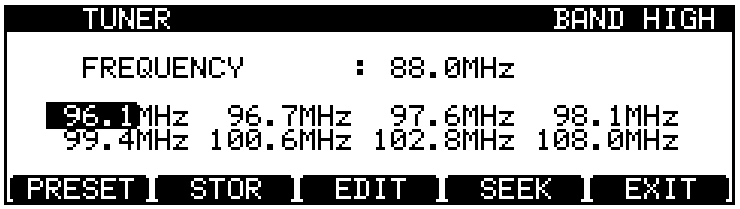



信号を受信すると停止する。

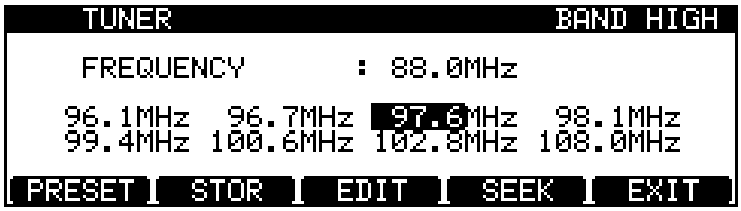
### 5.6.1.4 プリセット周波数の記憶



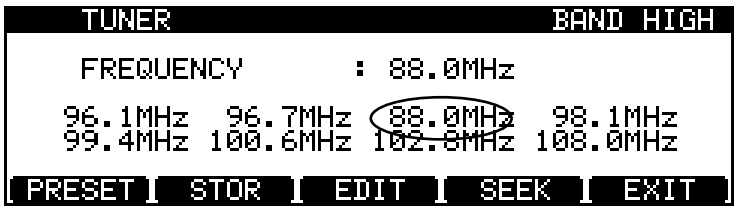

受信周波数を、記憶させたい周波数に設定する。




【 Ｆ１】キーを押してプリセット 周波数の数値を反転させる。




カーソルキーで記憶させる位置を選択する。




【 Ｆ２】キーを押すと 記憶される。

## 5.7 リモート画面の説明

データステータス画面で**ＲＥＭＯＴＥ**と表示されたファンクションキーを押すとリモート画面に切換ります。リモート画面では、ＲＳ－２３２Ｃの通信設定を行います。

データ通信を行う場合は、本器とパソコンの通信設定を同じにして下さい。

異なる設定で通信を行うと本器やアプリケーションソフトが正常に動作しなくなる場合があります。

動作が異常になった場合は、本器とパソコンを再起動してください。

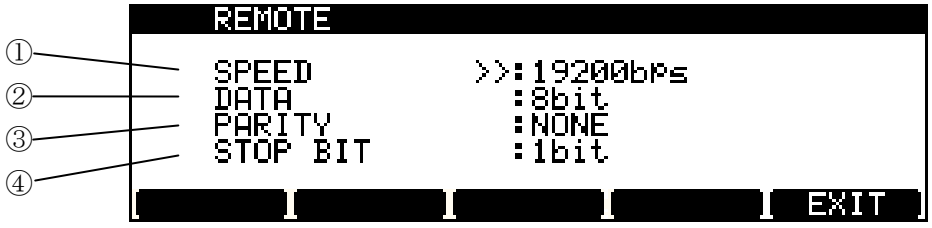



**図 5-8 リモート画面**

① ＳＰＥＥＤ

ＲＳ－２３２Ｃインターフェイスの通信速度を設定します。

設定できる通信速度は、**２４００，４８００，９６００，１９２００ｂｐｓ**の4 種類です。

② ＤＡＴＡ

通信時の1 文字あたりに使用するビット数を設定します。

設定できるビット数は、**７，８ｂｉｔ**です。

③ ＰＡＲＩＴＹ

通信時のパリティチェック方式を設定します。

設定できる方式は、**ＥＶＥＮ，ＯＤＤ，ＮＯＮＥ**の3 種類です。

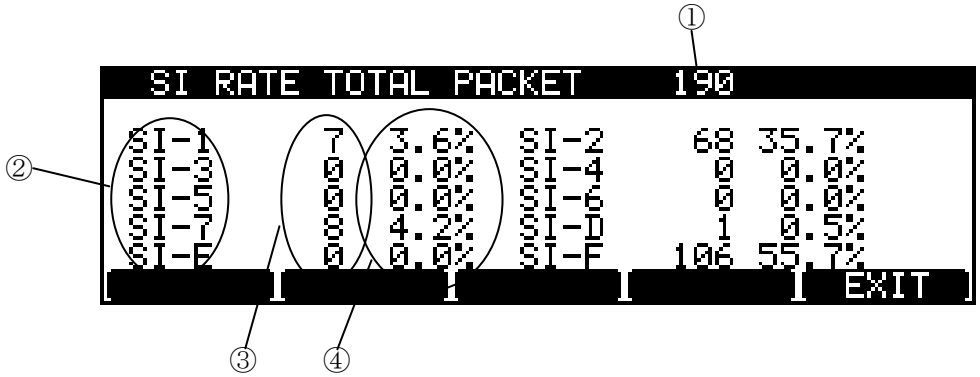
④ ＳＴＯＰ ＢＩＴ

通信時の文字と文字の間の時間を設定します。

設定できる時間は、**１，２ｂｉｔ**です。

## 5.8 ＳＩデータ画面の説明

データステータス画面で**ＳＩ　ＤＡＴ**と表示されたファンクションキーを押すとＳＩ データ画面に切換ります。ＳＩ データ画面では、階層3 でセーブされたデータのＳＩ 別の比率を表示することができます。




① パケット 総数

セーブしたフレームの総パケット 数を現しています。

１フレーム＝１９０パケット で１０フレームセーブされている場合は、**１９００**と表示されます。ＳＩ 別でセーブした場合も 同じ 数値になります。

② ＳＩ 種別

ＳＩ の種類を現しています。

表示可能なＳＩ の種類は、**１，２，３，４，５，６，７，Ｄ，Ｅ，Ｆ**の１０ 種類です。

③ ＳＩ 数

セーブされているデータのＳＩ 別のパケット 数です。

セーブモードをＡＬＬ に設定してセーブしても 表示していないパケット やエラーパケット がある場合は、表示されているＳＩ 数を全て合計しても パケット 総数に満たない場合があります。

④ ＳＩ 比率

セーブされているデータのＳＩ 別の比率です。小数点以下2 桁以下は切り 捨てて表示しているので合計しても１００％に満たない場合があります。

セーブモードを**ＡＬＬ**に設定してセーブしても 表示していないパケット やエラーパケット がある場合も 、表示されているＳＩ 比率を全て合計しても１００％に満たない場合があります。

## 5.9 アウトプット画面の説明

データステータス画面で**ＯＵＴＰＵＴ**と表示されたファンクションキーを押すとアウトプット 画面に切換ります。アウト プット 画面では、階層2 のデータをパネル面コネクタから出力することができます。

セーブしたデータと受信中のデータの2 種類を出力できます。

セーブしたデータは、外部クロックに同期して出力することもできます。

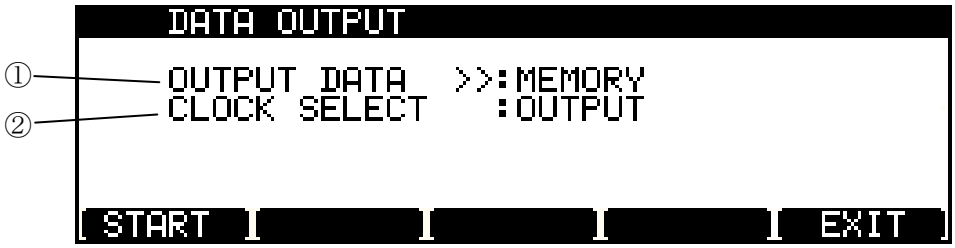



**図 5-9 アウト プット 画面**

① ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡ

出力するデータの種類を設定します。

セーブしたデータを出力する場合は、**ＭＥＭＯＲＹ**に設定します。

**ＭＥＭＯＲＹ**に設定した場合、ＭＳＧ－２１７３と同期するためにダミーのパケットがデータの先頭に追加されます。

受信中のデータを出力する場合は、**ＤＥＣＯＤＥＲ**に設定します。

**ＤＥＣＯＤＥＲ**に設定した場合は、受信中のデータがそのまま出力されます。

② ＣＬＯＣＫ ＳＥＬＥＣＴ

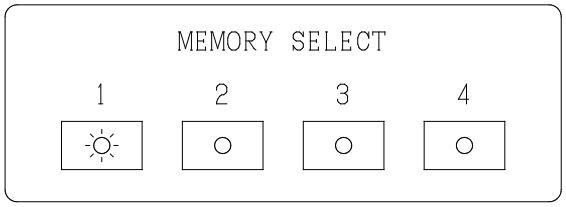
セーブデータ出力時の同期クロックを設定します。

**ＯＵＴＰＵＴ**に設定すると、データと同期したクロックがパネル面コネクタに出力されます。この設定の場合は、セーブされたフレーム数を出力すると動作を停止します。

**ＩＮＰＵＴ**に設定すると、背面コネクタに入力されたクロックに同期してデータがパネル面コネクタに出力されます。この設定の場合は、セーブされたフレーム数を出力すると最初のフレームに戻り 繰り 返しデータを出力します。動作を停止する場合は、**ＳＴＯＰ**と表示されたファンクションキーを押してください。

この設定は、ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡが**ＭＥＭＯＲＹ**に設定されている場合のみ有効になります。

### 5.9.1 セーブデータを出力する




メモリーセレクトキーで出力するメモリーを選択する。

```
    DATA OUTPUT

    OUTPUT DATA  >>:MEMORY
    CLOCK SELECT   :OUTPUT


[ START ][       ][       ][       ][ EXIT ]
```

ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡの設定を**ＭＥＭＯＲＹ**にＣＬＯＣＫ ＳＥＬＥＣＴの設定を**ＯＵＴＰＵＴ**に設定する。

```
    DATA OUTPUT

    OUTPUT DATA    :MEMORY
    CLOCK SELECT   :OUTPUT
      DATA OUTPUT RUNNING.
        FRAME = 001/240

[       ][ STOP ][       ][       ][ EXIT ]
```

【 Ｆ１】キーを押すと出力を開始する。
途中で終了する場合は、
【 Ｆ２】キーを押す。

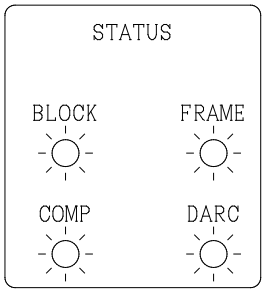
```
    DATA OUTPUT

    OUTPUT DATA  >>:MEMORY
    CLOCK SELECT   :OUTPUT
      COMPLETED.


[ START ][       ][       ][       ][ EXIT ]
```

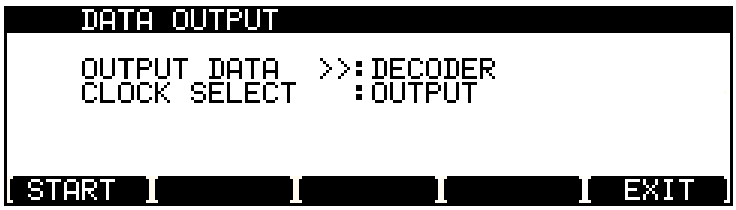
全てのデータを出力すると終了する。
【 Ｆ１】キーを押すと再び出力を開始する。

### 5.9.2 受信中のデータを出力する

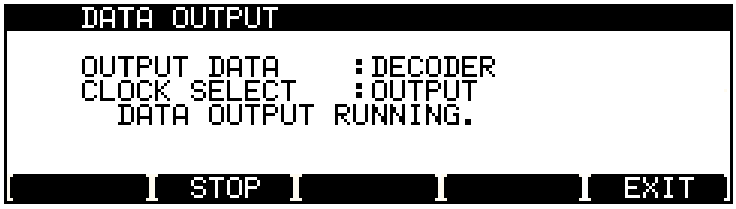



ステータスＬＥＤで入力信号の状態を確認する。

全てのＬＥＤが点灯している状態でないと正常な出力は行えません。




ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡの設定を**ＤＥＣＯＤＥＲ**にＣＬＯＣＫ ＳＥＬＥＣＴの設定を**ＯＵＴＰＵＴ**に設定する。




【 Ｆ１】キーを押すと出力を開始する。

途中で終了する場合は、【 Ｆ２】キーを押す。

### 5.9.3 ＭＳＧ－２１７０、２１７３にデータを転送する

本器とＭＳＧ－２１７３を、図 5-10のように接続する。

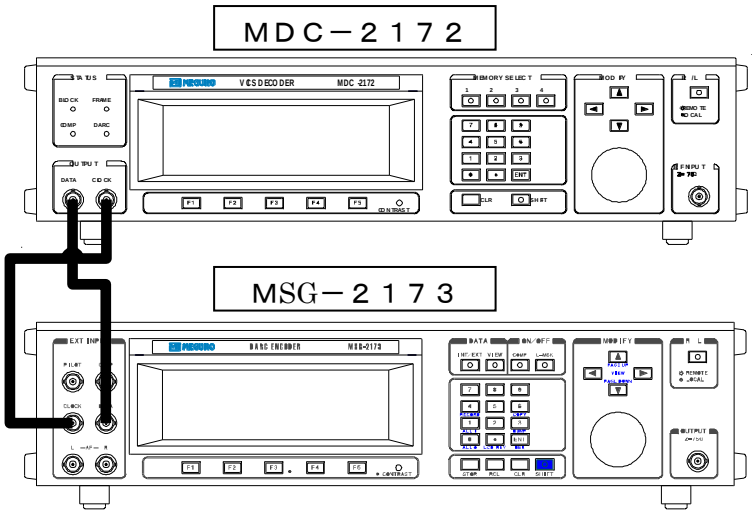
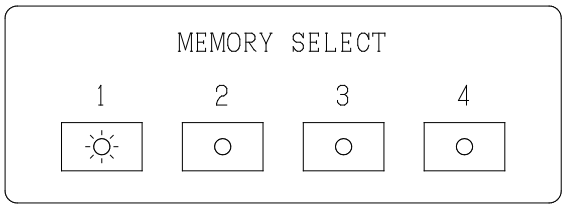
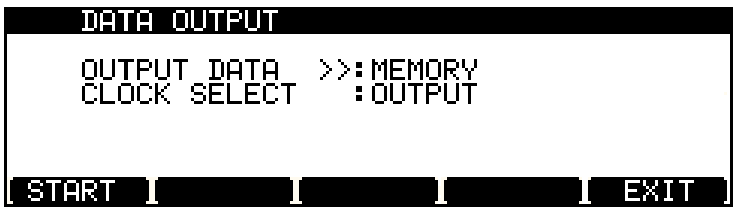



図 5-10 接続図




メモリーセレクトキーで出力するメモリーを選択する。

ＭＤＣ－２１７２、２１７３




ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡの設定を**ＭＥＭＯＲＹ**にＣＬＯＣＫ ＳＥＬＥＣＴの設定を**ＯＵＴＰＵＴ**に設定する。

ＭＳＧ－２１７０、２１７３

ＭＳＧ－２１７０、２１７３をセーブ準備状態にする。

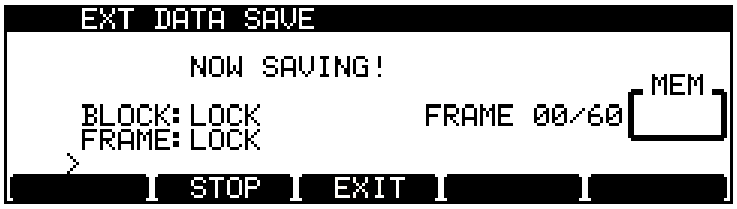
ＭＳＧ－２１７０、２１７３

ＭＳＧ－２１７０、２１７３のセーブをスタート する。

ＭＤＣ－２１７２、２１７３

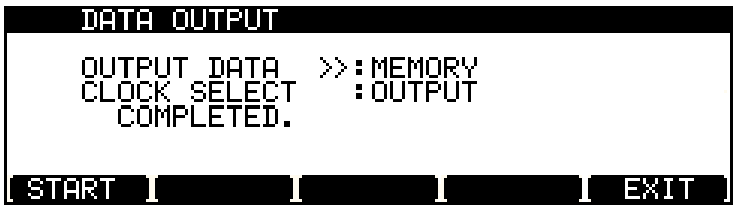
【 Ｆ１】キーを押して出力を開始する。

ＭＳＧ－２１７０，２１７３



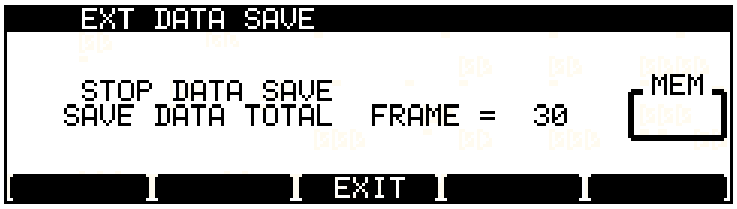

ＭＳＧ－２１７０，２１７３がセーブを開始する。

ＭＤＣ－２１７２、２１７３




データ出力が終了する。

ＭＳＧ－２１７０、２１７３




ＭＳＧ－２１７０，２１７３のセーブを終了する。

以上でデータの転送は、終了です。

## 5.10チューナバンドセレクト画面の説明

データステータス画面で**Ｔ．ＢＡＮＤ**と表示されたファンクションキーを押すとチューナバンドセレクト画面に切換ります。この画面では、内蔵チューナの受信バンドを切換えることができます。

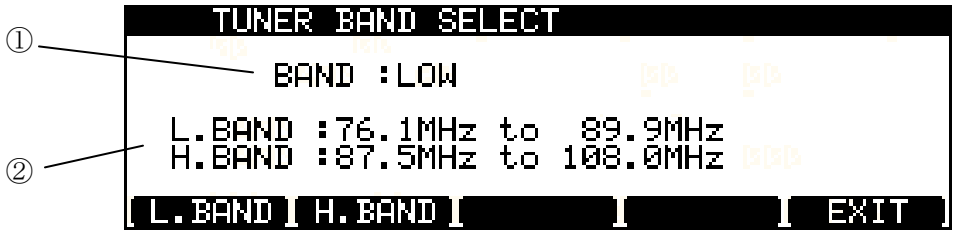



**図 5-11 チューナバンドセレクト画面**

① バンド表示

現在選択されているバンドを表示します。
設定は**ＬＯＷ，ＨＩＧＨ**の2バンドを切換えます。

② 受信周波数範囲表示

各バンドの受信周波数範囲を表示しています。

### 5.10.1 受信周波数バンドの切換え

チューナバンド セレクト 画面では、内蔵チューナーの受信周波数範囲を切換えることができます。

チューナバンド セレクト 画面で【 Ｆ１】キーを押すとＬＯＷバンド、【 Ｆ２】キーを押すとHI ＧHバンド に切換り ます。

ＬＯＷバンド を選択すると受信周波数範囲が７６．１MHz ～８９．９MHz に設定され受信周波数は自動的に７６．１MHz に設定されます。

HI ＧHバンド を選択すると受信周波数範囲が８７．５MHz ～１０８．０MHz に設定され受信周波数は自動的に８７．５MHz に設定されます。

受信周波数バンド を切換るとプリ セット 周波数は自動的に、表 5-1 プリ セット 周波数対応表の通り に変換されます。

| LOW BAND | | HIGH BAND |
|---|---|---|
| 89.9MHz | ⇔ | 108.0MHz |
| 89.8MHz | ⇔ | 107.9MHz |
| 89.7MHz | ⇔ | 107.8MHz |
| 89.6MHz | ⇔ | 107.7MHz |
| ・<br>・ | ・<br>・ | ・<br>・ |
| 76.2MHz | ⇔ | 94.3MHz |
| 76.1MHz | ⇔ | 94.2MHz |
| 76.1MHz | ⇔ | 94.1MHz |
| ・<br>・ | ・<br>・ | ・<br>・ |
| 76.1MHz | ⇔ | 87.6MHz |
| 76.1MHz | ⇔ | 87.5MHz |

**表 5-1 プリ セット 周波数対応表**

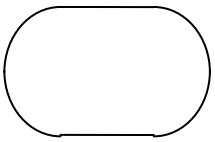
# 6　リモートコントロール

ここでは、ＲＳ－２３２Ｃラインを通して、MDＣ－２１７２をコントロールする方法を説明します。本器をリモートコントロールする際は、付属のソフトを使用することをお薦めします。またＤＡＲＣデータのアップロードは、付属ソフトでしか行えません。

## 6.1 コマンド言語

### 6.1.1 シンタックス表記

以下のシンタックスダイアグラムは特別な意味を持ちます。



楕円で囲まれている部分は、正確にＡＳＣＩＩ 又は、特殊文字を送って下さい。

長方形で囲まれた部分は、パラメータを意味します。
その他のエレメントについては、表 6-1を参照して下さい。

| エレメント | 説　　明 |
|---|---|
| ＳＰ | ブランク文字、スペース、ＡＳＣＩＩ（３２） |
| ＣＲ | キャリッジリターン、ＡＳＣＩＩ（１３） |
| ＬＦ | ラインフィード、ＡＳＣＩＩ（１０） |
| コマンド | コマンドニモニック、又はパラメータ記述<br>文字は、正確に打ち込んで下さい。ただし大文字、小文字の区別はしていません。（ＬＣと１ｃは、同じ） |
| パラメータ | パラメータは必ず記入して下さい。 |

**表 6-1エレメント表**

### 6.1.2 コマンドシーケンス

コマンド シーケンスは、コマンド 本器へ送るよう に1 つの送信データを組みます。

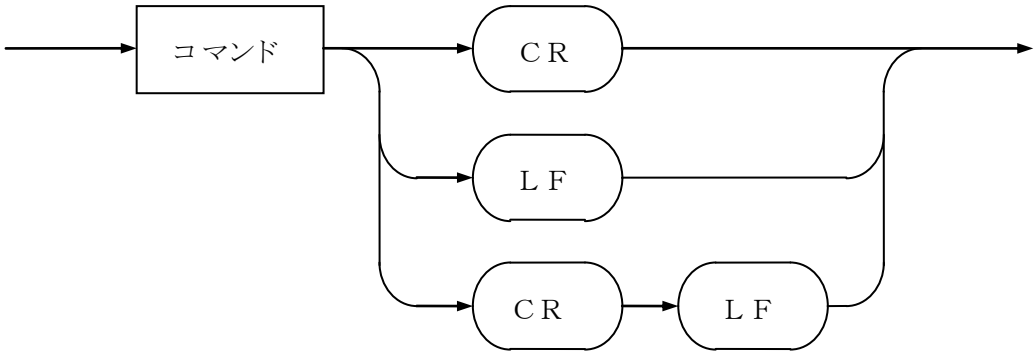



**図 6-1 コマンド シーケンス**

図 6-1が示すよう に1 つのコマンド シーケンスは、以下のコード で終了します。

| | |
|---|---|
| ＬＦ | ラインフィード 、ＡＳＣＩＩ（１０） |
| ＣＲ | キャリッジリ ターン、ＡＳＣＩＩ（１３） |
| ＣＲ＋ＬＦ | ＣＲ ＋ ＬＦ |

### 6.1.3 コマンドシンタックス(構文)

コマンド は、ニモニック に続いてパラメータ で構成されます。

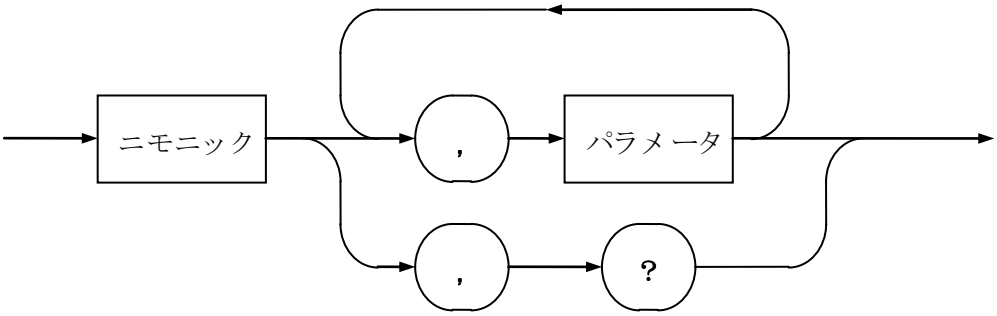



**図 6-2 シングルコマンド**

図 6-2のよう に , は、パラメータ の区切り に使われます。

コマンド の内容を見るためには、パラメータを ? マークにします。これを本器に送ると 、設定したパラメータ が送り 返されてきます。

## 6.2 コマンド

各コマンドの説明は、どのように使われるコマンドかの説明のために、機能説明、構文、使用例が記載してあります。

機能説明は、そのコマンドによって起こる動作内容や本器の機能との関係についての説明です。関連するコマンドがある場合は、関連コマンドとして記載してあります。

構文は、コマンドの略語の内容が記載してあります。必要なパラメータの仕様や設定範囲も記載されています。

使用例は、実際の使用方法と本器からのレスポンスが記載されています。

### 6.2.1 コマンド一覧

本器の操作コマンドは、下記の通りです。カッコ内は操作に使用される文字データです。

#### 6.2.1.1 ＭＡＩＮメニュー関連

| | |
|---|---|
| ＬＣＤ画面切換え | （ＬＣ） |
| セーブステータス読み込み | （ＦＱ，？） |
| デコーダステータス読み込み | （ＬＵ） |
| データメモリー切換え | （ＲＣ） |

#### 6.2.1.2 ＳＡＶＥメニュー関連

| | |
|---|---|
| データセーブコントロール | （ＳＤ） |
| セーブ時パリティ設定 | （ＴＬ） |
| セーブ時パケットエラー設定 | （ＰＥ） |
| セーブフレーム数設定 | （ＦＱ） |
| セーブＳＩ設定 | （ＳＩ） |

#### 6.2.1.3 ＡＮＡＬＩＺＥメニュー関連

| | |
|---|---|
| エラーレート測定コントロール | （ＢＣ） |
| ＳＩアナライズコントロール | （ＡＺ） |
| エラーレート測定モード設定 | （ＢＭ） |
| アナライズ時測定フレーム数設定 | （ＢＱ） |
| アナライズ時パケットエラー設定 | （ＢＥ） |

#### 6.2.1.4 ＴＵＮＥＲメニュー関連

| | |
|---|---|
| 受信周波数設定 | （ＴＦ） |
| 受信周波数ＳＥＥＫ | （ＳＫ） |

#### 6.2.1.5 ＲＥＭＯＴＥメニュー関連

| | |
|---|---|
| ＲＳ－２３２Ｃステータス読み込み | （ＲＳ） |

#### 6.2.1.6 ＯＵＴＰＵＴメニュー関連

| | |
|---|---|
| アウトプットコントロール | （ＯＳ） |
| アウトプット データ設定 | （ＯＤ） |
| アウトプットクロック設定 | （ＣＳ） |

#### 6.2.1.7 その他のコマンド

| | |
|---|---|
| エコーバック設定 | （ＥＯ） |
| キーロック設定 | （ＬＫ） |
| ソフトウェアバージョン読み出し | （ＶＲ） |
| 受信周波数バンド 切換え | （ＢＳ） |

### 6.2.2 ＡＺ

機能説明

ＡＺコマンドは、ＳＩ モニタの動作をコントロールします。

構文

**ＡＺ，*Control***

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Control*** | ０ ｔｏ ４ | ０ ＝終了<br>１ ＝スタート（ レスポンス無）<br>２ ＝スタート（ レスポンス有）<br>３ ＝停止<br>４ ＝表示切換 |

使用例

**ＡＺ，１**

ＳＩ モニタを開始します。

**ＡＺ，２**

ＳＩ モニタを開始して測定値を返答します。
返答内容は、下記の通り です。

**ＡＺ，*Conditions*，*Frame***

| | |
|---|---|
| ***Conditions*** | ０ ＝同期中<br>１ ＝測定中<br>２ ＝終了 |
| ***Frame*** | 測定フレーム数 |

関連コマンド　　ＢＥ，ＢＱ

### 6.2.3 ＢＣ

機能説明

ＢＣコマンドは、エラーレート 測定の動作をコントロールします。

構文

**ＢＣ，*Control***

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Control*** | ０ ｔｏ ４ | ０ ＝終了<br>１ ＝スタート（ レスポンス無）<br>２ ＝スタート（ レスポンス有）<br>３ ＝停止<br>４ ＝表示切換 |

使用例

**ＢＣ，１**
データエラーレート の測定を開始します。

**ＢＣ，２**
データエラーレート の測定を開始して測定値を返答します。
返答内容は、下記の通り です。

**ＢＣ，*Conditions*，*Error*，*Frame*，*Ave.***

| | |
|---|---|
| ***Conditions*** | ０ ＝同期中 |
| | １ ＝測定中 |
| | ２ ＝終了 |
| ***Error*** | エラーレート 測定値 |
| ***Frame*** | 測定フレーム数 |
| ***Ave.*** | アベレージ表示 |

関連コマンド　　ＢＥ，ＢＭ，ＢＱ

### 6.2.4 ＢＥ

機能説明

ＢＥコマンドは、アナライズ時にＣＲＣチェックを行うかどうかを設定します。

構文

ＢＥ，*Packet error*
ＢＥ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Packet Error* | ０ ｏｒ １ | ０＝ＣＯＲＲＥＣＴ<br>１＝ＤＥＴＥＣＴ |

使用例

ＢＥ，１

アナライズ時のＣＲＣチェックを行いません

ＢＥ，？

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＡＺ，ＢＣ

### 6.2.5 ＢＭ

機能説明

ＢＭコマンドは、データエラー測定時の**ＡＶＥＲＡＧＥ　ＲＡＴＥ**の表示を設定します。

構文

ＢＭ，*Average mode*
ＢＭ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Average mode* | ０　ｏｒ　１ | ０＝ＣＯＮＴ<br>１＝ＦＩＸＥＤ |

使用例

ＢＭ，１

測定終了時に一度だけ**ＡＶＥＲＡＧＥ　ＲＡＴＥ**の表示を行います。

ＢＭ，？

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＢＣ

### 6.2.6 ＢＱ

機能説明

ＢＱコマンドは、データを測定するフレーム数を設定します。

構文

ＢＱ，*Average frame*
ＢＱ，？

| パラメータ | 設定範囲 |
|---|---|
| *Average frame* | １ ｔｏ ９９ |

使用例

ＢＱ，２０

測定フレーム数を２０に設定します。

ＢＱ，？

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＡＺ，ＢＣ

### 6.2.7 ＢＳ

機能説明

ＢＳコマンドは、内蔵チューナの受信周波数バンドを切換えます。

構文

ＢＳ，*Band*
ＢＳ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Band* | ０ ｏｒ １ | ０＝ＬＯＷ ＢＡＮＤ<br>１＝ＨＩ ＧＨ ＢＡＮＤ |

使用例

ＢＳ，０

内蔵チューナの受信周波数バンドをＬＯＷ ＢＡＮＤに切換えます。

ＢＳ，？

現在の受信周波数バンドを返答します。

関連コマンド　　ＡＺ，ＢＣ

### 6.2.8 ＣＳ

機能説明

ＣＳコマンドは、セーブデータ出力時の同期クロックを設定します。

構文

ＣＳ，*Clock select*
ＣＳ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Clock select* | ０ ｏｒ １ | ０＝Ｉ ＮＰＵＴ<br>１＝ＯＵＴＰＵＴ |

使用例

ＣＳ，０

本器は、外部クロック入力に同期してデータを出力します。

ＣＳ，？

現在の同期クロックの設定を返答します。

関連コマンド　　ＯＳ

### 6.2.9 ＥＯ

機能説明

ＥＯコマンドは、ターミナルインターフェイスのエコーを制御します。

構文

ＥＯ，*Echo control*
ＥＯ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Echo control* | ０ ｏｒ １ | ０＝ＯＦＦ<br>１＝ＯＮ |

使用例

ＥＯ，０

本器は、ターミナルやパソコンへエコーを返しません。

ＥＯ，？

現在のエコーの設定を返答します。

### 6.2.10 ＦＱ，？

機能説明

ＦＱ，?コマンドは、セーブされているデータのステータスを返答します。

構文

ＦＱ，？

使用例

ＲＣ，１
ＦＱ，？

メモリ１のセーブデータのステータスを返答します。メモリ２の内容を確認する場合は
ＲＣ，２の後にＦＱ，？を送ります。
返答内容は、下記の通りです。

ＦＱ，*SImode*，*Parity*，*Packet error*，*Save frame*，*Error rate*

| | |
|---|---|
| *SImode* | ０＝ＡＬＬ，１＝ＳＩ４，２＝ＳＩ５，３＝ＳＩ６<br>４＝ＳＩ４，５，６ |
| *Parity* | ０＝ＬＯＮＧＩ ＴＵＤＥ<br>１＝ＴＲＡＮＳＶＥＲＳ |
| *Packet error* | ０＝ＣＯＲＲＥＣＴ<br>１＝ＤＥＴＥＣＴ |
| *Save frame* | ０～２４０ |
| *Error rate* | ０～１００％ |

関連コマンド　　ＲＣ

### 6.2.11 ＦＱ

機能説明

ＦＱコマンドは、データをセーブするフレーム数を設定します。

構文

ＦＱ，*Save frame*

| パラメータ | 設定範囲 | | |
|---|---|---|---|
| *Save frame* | ０ ｔｏ ２４０ | メモリ １<br>メモリ ２～4 | ＝0 ～２４０<br>＝0 ～６０ |

使用例

ＦＱ，６０

セーブするフレーム数を６０に設定します。

**注　メモリ１を選択した状態でのみフレーム数を６１以上に設定できます。**

関連コマンド　　ＲＣ，ＳＤ

### 6.2.12 ＬＣ

機能説明

ＬＣコマンドは、ＬＣＤ表示画面を切換えます。

構文

ＬＣ，*Display name*
ＬＣ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Display name* | ０ ｔｏ ９ | ０＝MAI Ｎ１，１＝ＳＡＶＥ<br>２＝ＡＮＡＬＹＺＥ，３＝ＤＵＭＰ<br>４＝ＴＵＮＥＲ，５＝ＲＥＭＯＴＥ<br>６＝ＳＩ ＶＩＥＷ<br>７＝ＯＵＴＰＵＴ，<br>８＝ＢＡＮＤ ＳＥＬＥＣＴ<br>９＝MAI Ｎ２ |

使用例

ＬＣ，１

ＬＣＤ画面をＳＡＶＥに切換えます。

ＬＣ，？

現在のＬＣＤ画面を返答します。

### 6.2.13 ＬＫ

機能説明

ＬＫコマンドは、本器のＬＯＣＡＬキー以外の全てのキー操作の有効、無効を切換えます。

構文

ＬＫ，***Mode***
ＬＫ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Mode*** | ０ ｏｒ １ | ０＝有効<br>１＝無効 |

使用例

ＬＫ，０

本器に対する全てのキー操作を有効にします。

ＬＫ，？

現在のキー操作の設定を返答します。

### 6.2.14 ＬＵ，？

機能説明

ＬＵ，?コマンドは、受信データのステータスを返答します。

構文

ＬＵ，？

使用例

ＬＵ，？

現在受信中のデータのステータスを返答します。
返答内容は、下記の通りです。

ＬＵ，００００

- ＢＬＯＣＫ　０＝非同期，１＝同期
- ＦＲＡＭＥ　０＝非同期，１＝同期
- ＤＡＲＣ　０＝多重なし，１＝多重あり
- ＣＯＭＰ　０＝キャリアなし，１＝キャリアあり

### 6.2.15 ＯＤ

機能説明

ＯＤコマンドは、出力するデータの種類を設定します。

構文

**ＯＤ，*Data Select***
**ＯＤ，？**

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Data Select*** | ０ ｏｒ １ | ０＝ＭＥＭＯＲＹ<br>１＝ＤＥＣＯＤＥＲ |

使用例

**ＯＤ，０**

出力するデータをＭＥＭＯＲＹに設定します。

**ＯＤ，？**

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　**ＯＳ**

### 6.2.16 ＯＳ

機能説明

ＯＳコマンドは、データアウトプットの動作をコントロールします。

構文

**ＯＳ，*Control***

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Control*** | ０ ｔｏ ３ | ０ ＝終了<br>１ ＝スタート（レスポンス無）<br>２ ＝スタート（レスポンス有）<br>３ ＝停止 |

使用例

**ＯＳ，１**

データアウトプットを開始します。

**ＯＳ，２**

データアウトプットを開始して経過を返答します。
OS，２は、ＯＵＴＰＵＴ ＤＡＴＡがMEＭＯＲＹに設定してある場合のみ有効です。
返答内容は、下記の通りです。

**ＯＳ，*Frame*，*Conditions***

| | |
|---|---|
| ***Frame*** | 出力中フレーム |
| ***Conditions*** | ０ ＝終了<br>１ ＝出力中 |

関連コマンド　　**ＣＳ，ＯＤ，ＲＣ**

### 6.2.17 ＰＥ

機能説明

ＰＥコマンドは、データセーブ時にＣＲＣチェックを行うかどうかを設定します。

構文

ＰＥ，*Packet Error*
ＰＥ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Packet Error* | ０ ｏｒ １ | ０＝ＣＯＲＲＥＣＴ<br>１＝ＤＥＴＥＣＴ |

使用例

ＰＥ，０

データセーブ時にＣＲＣチェックを行います。

ＰＥ，？

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＳＤ

### 6.2.18 ＲＣ

機能説明

ＲＣコマンドは、内蔵メモリを切換えます。

構文

**ＲＣ，*Memory Bank***
**ＲＣ，？**

| パラメータ | 設定範囲 |
|---|---|
| ***Memory Bank***１ ｔｏ ４ | １＝メモリ１<br>２＝メモリ２<br>３＝メモリ３<br>４＝メモリ４ |

使用例

**ＲＣ，４**

内蔵メモリ４を選択します。

**ＲＣ，？**

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＦＱ，ＯＳ，ＳＤ

### 6.2.19 ＲＳ，？

機能説明

ＲＳ，?コマンドは、ＲＳ－２３２Ｃの通信設定を返答します。

構文

ＲＳ，？

使用例

ＲＳ，？

現在のＲＳ－２３２Ｃの通信設定を返答します。
返答内容は、下記の通りです。

***Speed*，*Data*，*Parity*，*Stop bit***

***Speed*** １９２００，９６００，４８００，２４００

***Data*** ８，７

***Parity*** ＮＯＮＥ，ＥＶＥＮ，ＯＤＤ

***Stop bit*** １，２

### 6.2.20 ＳＤ

機能説明

ＳＤコマンドは、データセーブの動作をコントロールします。

構文

**ＳＤ，*Control***

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Control*** | ０ ｔｏ ３ | ０＝終了<br>１＝スタート（レスポンス無）<br>２＝スタート（レスポンス有）<br>３＝停止 |

使用例

**ＳＤ，１**

データセーブを開始します。

**ＳＤ，２**

データセーブを開始して経過を返答します。
返答内容は、下記の通りです。

**ＳＤ，*Conditions*，*Frame***

| | |
|---|---|
| ***Conditions*** | １＝同期検出中<br>２＝セーブ中<br>３＝終了 |
| ***Frame*** | セーブフレーム数 |

関連コマンド　　**ＦＱ，ＰＥ，ＲＣ，ＳＩ，ＴＬ**

### 6.2.21 ＳＫ

機能説明

ＳＫコマンドは、オートシークの動作をコントロールします。

構文

ＳＫ，*Control*

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Control* | ０ ｏｒ １ | ０＝停止<br>１＝開始 |

使用例

ＳＫ，１

オートシークを開始します。オートシークが終了すると受信周波数が返答されます。
返答内容は、下記の通りです。

ＳＫ，*Frequency*

| *Frequency* | ＢＡＮＤ ＬＯＷ | ＢＡＮＤ ＨＩＧＨ |
|---|---|---|
| | ０００＝７６．１ＭＨｚ | ０００＝８７．５ＭＨｚ |
| | ００１＝７６．２ＭＨｚ | ００１＝８７．６ＭＨｚ |
| | ００２＝７６．３ＭＨｚ | ００２＝８７．７ＭＨｚ |
| | ↓ | ↓ |
| | １３７＝８９．８ＭＨｚ | ２０４＝１０７．９ＭＨｚ |
| | １３８＝８９．９ＭＨｚ | ２０５＝１０８．０ＭＨｚ |

### 6.2.22 ＳＩ

機能説明

ＳＩコマンドは、階層3でセーブするデータのＳＩを設定します。

構文

**ＳＩ，*SaveＳＩ***
**ＳＩ，？**

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***SaveＳＩ*** | ０ ｔｏ ４ | ０＝ＡＬＬ<br>１＝ＳＩ４<br>２＝ＳＩ５<br>３＝ＳＩ６<br>４＝ＳＩ４，５，６ |

使用例

**ＳＩ，４**

ＳＩ４，５，６のみをセーブします。

**ＳＩ，？**

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　**ＳＤ**

### 6.2.23 ＴＦ

機能説明

ＴＦコマンドは、チューナの受信周波数を設定します。

構文

ＴＦ，***Frequency***
ＴＦ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| ***Frequency*** | ０ ｔｏ ２０５ | ０＝76.1MHz or 87.5MHz<br>１＝76.2MHz or 87.6MHz<br>２＝76.3MHz or 87.7MHz<br>:<br>: |

使用例

ＴＦ，３９

９１．４MHz を受信します。（ＢＡＮＤ ＨＩＧＨの場合）

ＴＦ，？

現在の設定を返答します。
返答内容は下記の通り です。

ＴＦ，***Frequency***

| ***Frequency*** | ＢＡＮＤ ＬＯＷ | ＢＡＮＤ ＨＩＧＨ |
|---|---|---|
| | ０００＝７６．１ＭＨｚ | ０００＝８７．５ＭＨｚ |
| | ００１＝７６．２ＭＨｚ | ００１＝８７．６ＭＨｚ |
| | ００２＝７６．３ＭＨｚ | ００２＝８７．７ＭＨｚ |
| | ↓ | ↓ |
| | １３７＝８９．８ＭＨｚ | ２０４＝１０７．９ＭＨｚ |
| | １３８＝８９．９ＭＨｚ | ２０５＝１０８．０ＭＨｚ |

### 6.2.24 ＴＬ

機能説明

ＴＬコマンドは、データセーブ時のエラー訂正に使用するパリティを設定します。

構文

ＴＬ，*Parity*
ＴＬ，？

| パラメータ | 設定範囲 | |
|---|---|---|
| *Parity* | ０ ｏｒ １ | ０＝ＬＯＮＧＩＴＵＤＥ<br>１＝ＴＲＡＮＳＶＥＲＳ |

使用例

ＴＬ，０

縦、横パリティを使用してデータをセーブします。

ＴＬ，？

現在の設定を返答します。

関連コマンド　　ＳＤ

### 6.2.25 ＶＲ，？

機能説明

ＶＲコマンドは、本器のソフトウェアバージョンを返答します。

構文

ＶＲ，？

使用例

ＶＲ，？

現在のソフトウェアバージョンを返答します。

### 6.2.26 レスポンスコード表

| 文 字 | 内　容 | 説　明 |
|---|---|---|
| 0 | 問題無し | |
| 1 | コマンドが不完全 | コマンドに誤りがあった場合。 |
| 2 | シンタックスエラー | 構文に誤りがあった場合。 |
| 3 | パラメータエラー | パラメータが設定範囲外であった場合。 |
| 4 | 無効 | 現在無効なコマンドを入力した場合。 |
| 7 | Ｄａｔａ　ｎｏｎｅ | データがない場合 |

**表 6-2 レスポンスコード表**